

De verschuiving van het traditionele bestek naar het prestatiebestek

Op weg naar een gezamenlijk doel

Inhoud

1 Inleiding	3
Disrupties in het bouwproces	
Nieuwe vormen van opdrachtgeverschap	4
Vraag naar hoogwaardig vastgoed	6
2 Prestatiebestekken: ruimte voor innovatie	7
3 De beste oplossing voor de lange termijn	10
4 Eenduidige afspraken	12
5 Functioneel specificeren in de praktijk	14
Niveau 1: functioneel specificeren van wand- en vloerafwerking met prestatiegarantie	14
Niveau 2: functioneel specificeren van wand- en vloerafwerking zonder prestatiegarantie	15
Niveau 3: functioneel specificeren van tegelwerk met prestatiegarantie	16
Niveau 4: functioneel specificeren van tegelwerk op een oppervlak	18
Niveau 5: functioneel specificeren van tegels	19
Mosa en functioneel specificeren	21

Inleiding

Disrupties in het bouwproces

De bouw heeft flinke klappen gekregen tijdens de crisis. Toch heeft dit ook positieve gevolgen gehad. De weg is vrijgemaakt voor innovaties en nieuwe ideeën en deze zijn zelfs in een stroomversnelling terechtgekomen. Er wordt ook wel gesproken over ‘disrupties’ binnen het bouwproces. Eén van de disrupties die de bouw nu doormaakt is de verschuiving van traditioneel specificeren in een bestek naar functioneel specificeren in een prestatiebestek.

In de traditionele bouw wordt op basis van de wensen van de opdrachtgever een gedetailleerd bestek gemaakt van het ontwerp. Hierin worden onder andere de technische en functionele eisen voor het bouwwerk vastgelegd, soms zelfs tot op merkniveau. Op basis van het bestek maakt de aannemer een prijsopgave en wordt de basis gelegd voor het contract dat de opdrachtgever en aannemer met elkaar opstellen. De uitvoering van het bestek wordt daarmee uitbesteed aan een aannemer. Het traditionele bouwproces is echter niet meer de leidraad bij huidige bouwprojecten. In de bouw groeit het besef dat traditionele contractvormen niet per se tot het gewenste eindresultaat leiden en bovendien innovatie in de bouwkolom tegenwerken.

Ondanks het tot in detail specificeren van bestekken, is de klant jarenlang niet centraal gezet in het bouwproces en zijn de opgeleverde gebouwen niet optimaal. De verschuiving in de wijze waarop gespecificeerd wordt, is dus gegrond. Al jaren wordt er gesproken over inefficiënties binnen het bouwproces. Het inkopen op de laagste prijs heeft in de afgelopen decennia onder vuur gelegen. Het leidde tot suboptimale resultaten door weinig samenwerking en veel wantrouwen. De faalkosten waren in de afgelopen jaren nodeloos hoog. Uit onderzoek van BouwKennis blijkt dat de faalkosten in 2016 zullen uitkomen op gemiddeld 9,8 procent van de totale omzet in de uitvoerende bouw. In 2015 lag dit percentage nog op gemiddeld 5,7 procent. Een mogelijke verklaring voor deze toename is dat in tijden van drukte (de woningnieuwbouw trekt weer aan) meer fouten worden gemaakt. Er is dus sprake van een tegenstrijdigheid: aan de ene kant ligt de focus op het aanbesteden tegen zo laag mogelijke kosten, terwijl aan de andere kant de faalkosten nog steeds hoog zijn.

Nieuwe vormen van opdrachtgeverschap

De laatste vijftien jaar is er geëxperimenteerd met nieuwe vormen van opdrachtgeverschap. De opdrachtgever beperkt zich hierbij veelal tot het formuleren van een Programma van Eisen (PvE). Het ontwerp, de uitvoering en zelfs de gebruiks- en beheerfase vallen vervolgens steeds vaker samen in geïntegreerde contractvormen. Deze variëren van Design & Build tot Design, Build, Finance, Maintain & Operate (DBFMO-contracten). In figuur 1 is een overzicht van de verschillende varianten van DBFMO opgenomen. In de meest uitgebreide contractvorm leveren bouwbedrijven het bouwwerk en diensten tegen een prestatiegerelateerde beloning voor een bepaalde periode. Incidenteel worden er al proefprojecten gedaan zonder enige vorm van contract en dus puur op vertrouwen. Samenwerking en onderling vertrouwen voeren bij nieuwe vormen van opdrachtgeverschap de boventoon.

Dit sluit naadloos aan op de beweging richting functioneel specificeren. Hierbij wordt het bestek vooral in termen van gebouwprestaties opgesteld en niet in technische details. Bouwbedrijven worden door geïntegreerde contractvormen en functionele specificaties gestimuleerd om goede prestaties te leveren, omdat hun vergoeding hiervan afhankelijk is. Bovendien krijgen bouwbedrijven de vrijheid om het bouwproces naar eigen inzicht vorm te geven. Hierdoor is er ruimte voor innovatie en creatieve oplossingen.

Kortom, er is een beweging gaande waarin uitvoerende partijen meer verantwoordelijkheden krijgen. De scheiding tussen ontwerp, uitvoering en beheer vervaagt steeds verder. Toch moet er een kanttekening geplaatst worden. Tijdens de crisisjaren zijn er volgens het Economisch Instituut voor de Bouw weer meer opdrachten traditioneel aanbesteed, wat doet vermoeden dat de conjuncturele situatie invloed heeft op het gedrag van opdrachtgevers. De crisisjaren zorgden ervoor dat opdrachtgevers uitvoerende partijen tegen elkaar konden uitspelen. Nu we uit de crisis zijn gekomen lijkt de tijd rijp voor een omslag.

In het bouw- en beheerproces worden vijf taken onderscheiden waarvoor een opdrachtgever doorgaans opdrachten aan derden verstrekt:

- Ontwerp (D = Design)
- Uitvoering (B = Build)
- Financiering (F = Finance)
- Onderhoud (M = Maintain)
- Beheer / exploitatie (O = Operate)

In onderstaande figuur staan verschillende varianten van DBFMO onder elkaar vermeld. Met de letters A, B, C, D en E worden verschillende opdrachtnemers aangeduid. Bij DBFMO, de meest uitgebreide contractvorm, wordt dus zowel het ontwerp als de uitvoering, de financiering, het onderhoud en het beheer uitbesteed aan één partij.

Figuur 1 De verschillende varianten van DBFMO

	Programma	Ontwerp	Uitvoering	Financiering	Onderhoud	Beheer
Traditioneel	Opdrachtgever	A	B	C	D	E
D&B	Opdrachtgever	A		C	D	E
DBF	Opdrachtgever	A			D	E
DBFM	Opdrachtgever	A				E
DBFMO	Opdrachtgever	A				

Bron: www.europeseaanbestedingen.eu

Vraag naar hoogwaardig vastgoed

De rol van de corporatie als opdrachtgever is in de afgelopen jaren erg veranderd. Het scheiden van de Diensten van Algemeen Economisch Belang (DAEB) van de activiteiten die hier buiten vielen (niet-DAEB), heeft ertoe geleid dat het bouwen van woningen boven de sociale huurgrens vaak moeilijk te financieren is. De verhuurderheffing heeft ook druk gelegd op de financiën. De renovatie- en bouwopgave binnen de sociale huursector is groot. Ongeveer een miljoen woningen in Nederland (zowel corporatiewoningen als niet-corporatiewoningen) bereiken in de komende jaren de leeftijd van 50 jaar. Dat is de leeftijd waarop corporaties hun vastgoed meestal afschrijven. De vraag naar vervanging, renovatie of transformatie overstijgt daarmee de nieuwbouwopgave. Er zullen dus keuzes gemaakt moeten worden tijdens het inkoopproces om deze opgave financieel aan te kunnen.

In een traditioneel bouwproces wordt bij grootschalige renovaties vooral vanuit de bouwdelen gedacht. In een meerjarenonderhoudsplanung wordt bijvoorbeeld per bouwdeel de onderhoudscyclus bepaald. Hierbij is het belangrijk dat de aanschafprijs van de verschillende bouwdelen zo laag mogelijk is. Bij grootschalige renovaties van bijvoorbeeld corporatiewoningen wordt echter steeds vaker gedacht vanuit de totale kosten over de gehele levensduur van een gebouw. Deze kosten worden ook wel Total Cost of Ownership (TCO) genoemd. Hierbij is niet de aanschafprijs van een bouwdeel, maar zijn de totale kosten over de gehele levensduur van het bouwwerk het uitgangspunt. Hierdoor kan de aanschafprijs van bouwdelen hoger liggen dan het goedkoopste product, mits de beheerskosten over de gehele levensduur lager zijn.

Bouwbedrijven kijken in een traditioneel bouwproces vaak alleen naar de aanschafprijs van producten. Zij hoeven het gebouw immers alleen te bouwen en zijn na de uitvoering weer vertrokken. Door de verschuiving van traditionele contractvormen naar geïntegreerde contracten en prestatiebestekken, worden de TCO ook de verantwoordelijkheid van de bouwer. Bouwbedrijven zullen na oplevering van het gebouw immers betrokken blijven bij het onderhouden ervan. Hierdoor moeten bouwers anders inkopen.

Prestatiebestekken: ruimte voor innovatie

Voor de uitvoering van een bouwproces wordt een bouwbestek opgesteld. Kortgezegd is dit een overzicht van de eisen waaraan het gebouw moet voldoen. Op basis hiervan stelt de uitvoerder een prijs op voor het uitvoeren van het bouwproject. Het bouwbestek is daarom een belangrijk onderdeel van het bouwproces. Het geeft aan wat de opdrachtgever verwacht van het gebouw om het gebruik ervan te faciliteren. Op basis hiervan kan de opdrachtnemer een aanbod doen voor het ontwerpen, uitwerken en beheren van het gebouw.

Een traditioneel bouwproces ziet er als volgt uit: na de ontwerpfase wordt een bouwbestek opgesteld. In tegenstelling tot in een prestatiebestek, wordt in een traditioneel bouwbestek gedetailleerd omschreven hoe het bouwwerk eruit moet zien tot aan merk- en typeniveau toe. In het verleden werd dit bestek opgesteld door de architect, maar nu wordt dit door een gespecialiseerde bestekschrijver gedaan. Op basis van het bestek konden aannemers een voorstel doen voor welke prijs ze de omschrijving uit het bestek konden uitvoeren. Vaak mocht de aannemer met de laagste prijs de opdracht uitvoeren. Doordat de focus op de laagste kosten ligt, komt mogelijk de kwaliteit van het gebouw in het geding.

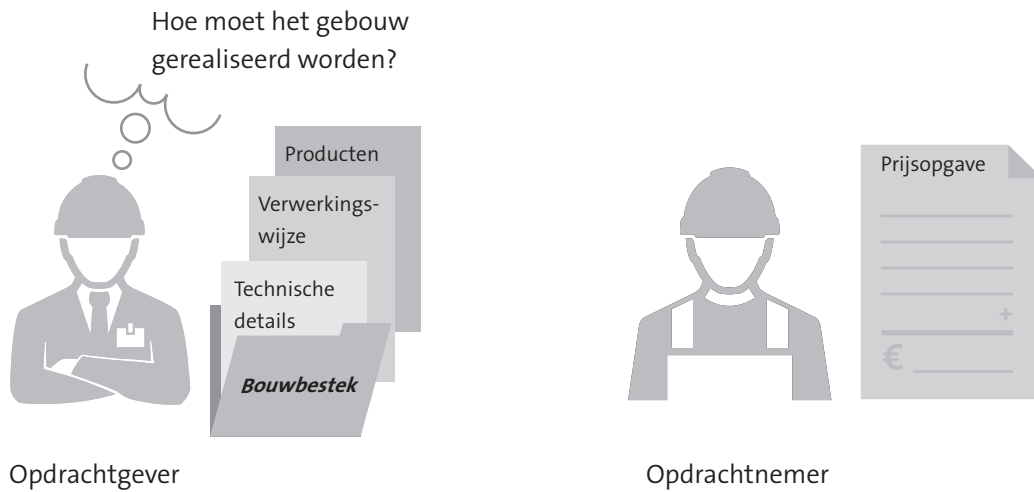
Tegenwoordig is er meer aandacht voor functioneel specificeren. Dit wordt gezien als een lastigere opgave dan traditioneel specificeren. Dat komt doordat niet langer het gebouw zelf gespecificeerd wordt, maar de huisvestingsvraag. De vraag die in een prestatiebestek wordt beantwoord is niet 'hoe moet het gebouw eruit zien?', maar 'waar moet het gebouw in voorzien?'. In het geval van een corporatiewoning is het antwoord op deze vraag tweeledig. Aan de ene kant wil de corporatie een leefruimte die verkoop- of verhuurbaar is, en aan de andere kant wil de toekomstige bewoner prettig en betaalbaar wonen. De opdrachtnemer (meestal een bouwbedrijf) moet dus een woning opleveren die de corporatie goed kan verkopen of verhuren en waarin de toekomstige bewoner prettig en betaalbaar kan wonen. Hoe de opdrachtnemer dit doet, wordt in een prestatiebestek opengelaten. In figuur 2 worden de belangrijkste verschillen tussen traditioneel specificeren in een bouwbestek en functioneel specificeren in een prestatiebestek uitgelicht.

In een prestatiebestek worden dus eisen omtrent de prestatie van het bouwwerk opgenomen. Hierin staan de minimale eisen waaraan de huisvesting moet voldoen om aan de wensen van zowel kopers/huurders als corporatie tegemoet te komen. Uit de gebruikseisen moeten relevante prestatie-eisen worden afgeleid. Een prettige woning wordt bijvoorbeeld onder andere gerealiseerd door een gezond binnenklimaat. Een gezond binnenklimaat kun je kwantificeerbaar maken door het maximale CO₂-gehalte in de lucht, de luchtvochtigheid en de temperatuur te specificeren. Functioneel specificeren is ook zinvol bij energiezuinig renoveren. In plaats van het voorschrijven van een cv-ketel van een bepaald merk, wordt energielabel B als prestatie-eis gesteld. De opdrachtnemer kiest op basis van zijn technische kennis en praktijkervaring zelf de beste combinatie van producten, zolang energielabel B maar gerealiseerd wordt. Als opdrachtgever is het vooral van belang om de gebruikseisen in woorden te kunnen specificeren. In de praktijk worden de gebruikerseisen meestal door een specialist omgezet in kwantificeerbare prestatie-eisen. Aan het einde van deze whitepaper wordt een aantal handvatten geboden voor het opstellen hiervan.

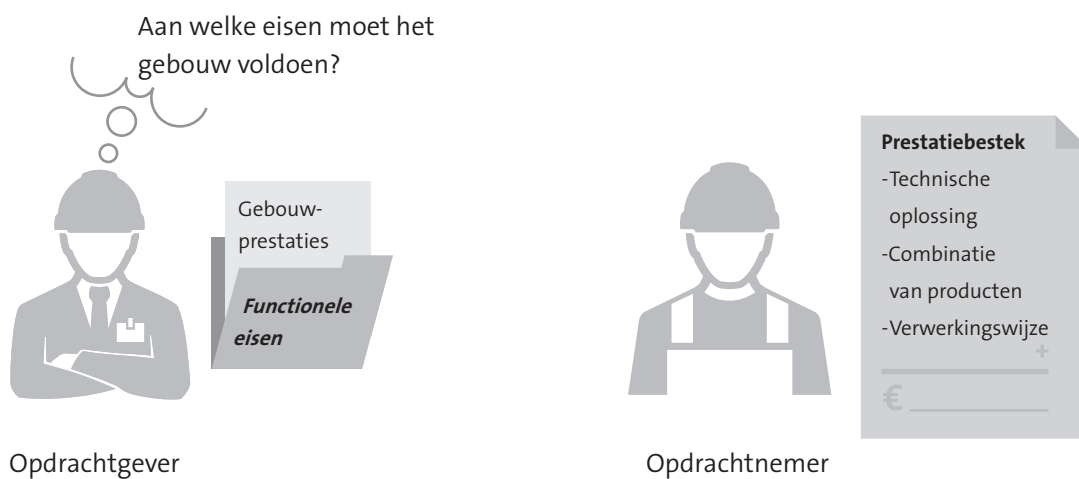
Op basis van deze prestatie-eisen, stelt de opdrachtnemer een aanbod op met technische specificaties. Hierin worden de ontwerp en technische specificaties van de toegepaste materialen inclusief verwerkingsvoorschriften opgenomen. In een traditioneel bouwproces gebeurde dit al voordat het traditionele bestek werd opgesteld (bouwfase 'technisch ontwerp' volgens STB 2009). Wanneer functioneel wordt gespecificeerd, is het aan de opdrachtnemer om hier invulling aan te geven. Op basis van het ontwerp worden de prestatiespecificaties opgesteld. Hierin wordt invulling gegeven aan de eerder opgestelde prestatie-eisen door middel van de technische specificaties. Op deze manier wordt direct getoetst of de prestatie-eisen op basis van het ontwerp worden gehaald. Indien dit het geval is, kan de uitvoerfase starten.

Figuur 2 Traditioneel specificeren in een bouwbestek versus functioneel specificeren in een prestatiebestek

Traditioneel specificeren



Functioneel specificeren



De beste oplossing voor de lange termijn

Functioneel specificeren biedt zowel kansen voor opdrachtgevers als opdrachtnemers. In een prestatiebestek worden de minimale gebruikseisen en specificaties vastgelegd. Dit biedt ruimte voor innovatie en creatieve oplossingen. In dit hoofdstuk wordt een aantal voordelen en kansen van functioneel specificeren uiteengezet.

Functioneel specificeren maakt het doel van het te bouwen of renoveren gebouw duidelijk. Alle acties die worden ondernomen dragen bij aan dit doel. Er worden dus geen handelingen uitgevoerd enkel 'omdat het bestek het zo omschrijft'. Hierdoor worden ook geen handelingen vergeten. Dan zou het bouwwerk immers niet kunnen voldoen aan het gestelde doel. Een functionele specificatie is daarmee eenduidig. Dit dwingt opdrachtgevers om goed na te denken over wat ze precies willen en daagt opdrachtnemers uit om binnen deze kaders tot de beste oplossing te komen. Functioneel specificeren daagt opdrachtnemers uit om out-of-the-box te denken om de gestelde doelen te kunnen behalen. Het geeft uitvoerders de ruimte om te komen tot innovatieve oplossingen. Voor opdrachtnemers ligt hier de kans om zichzelf te ontwikkelen en met verrassende oplossingen te komen.

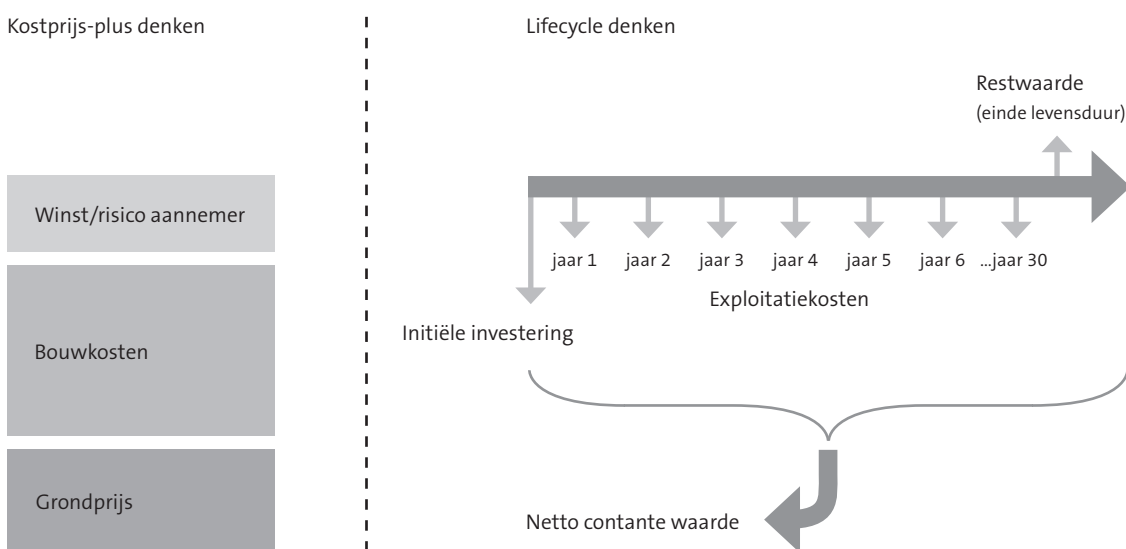
De invloed van de opdrachtgever op een prestatiebestek verschuift richting de opdrachtnemer. Dit scheelt de opdrachtgever een hoop kopzorgen. Hij kan zich focussen op zijn dagelijkse taken. Hetzelfde geldt voor de opdrachtnemer. Hij kan zich focussen op zijn specialisme, zonder dat de opdrachtgever continu over zijn schouder meekijkt of het bestek wel netjes wordt gevolgd. Hiermee verschuift ook de verantwoordelijkheid voor de gestelde prestatie naar de opdrachtnemer.

Een ander voordeel van functioneel specificeren is dat het op de lange termijn kan zorgen voor minder kosten. Corporaties hebben te maken met verschillende maatregelen die ervoor zorgen dat de budgetten gekrompen zijn. Er moet scherp worden ingekocht, waarbij de focus op de Total Cost of Ownership (TCO) zal liggen. Uitvoerende partijen kunnen hierop inspelen door het bieden van oplossingen met een lage TCO. Hoewel in een traditionele specificatie voornamelijk gekeken wordt naar de kosten op korte termijn, hoeft dit niet tot de laagste kosten en beste oplossing op de lange termijn te leiden. Goedkoop is wellicht duurkoop. Dat de waarde van vastgoed over de gehele

levensduur niet gelijk is aan de initiële investering, wordt verduidelijkt in figuur 3.

Corporatiewoningen zijn uitgerust met badkamers en keukens die enkele tientallen jaren moeten meegaan. Hierdoor is het noodzakelijk om een uitvoerende partij of (langetermijn)partner te vinden die deze belofte kan waarmaken. Functioneel specificeren biedt ook kansen voor langdurige samenwerkingsverbanden. Wanneer een opdrachtnemer de wens van de opdrachtgever goed kent (een geschikte plaats bieden om te wonen), ligt het voor de hand nogmaals met deze opdrachtnemer in zee te gaan om zo steeds efficiënter te kunnen samenwerken.

Figuur 3 Waarde ≠ prijs



Eenduidige afspraken

Functioneel specificeren kent ook een aantal valkuilen. Zoals eerder genoemd, wordt functioneel specificeren vaak als lastiger ervaren dan het opstellen van een traditioneel bestek. Hoewel minder wordt gespecificeerd, is het van belang dat datgene wat wel gespecificeerd wordt, helder en eenduidig is. Bij het opstellen van een prestatiebestek is het dus van belang om scherp te blijven.

Functioneel specificeren biedt veel kansen voor integrale opgaves waarbij één partij een bouwproces van ontwerp tot beheer regelt (of van verbouwing tot beheer in het geval van een renovatie). Wanneer een partij echter enkel wordt ingehuurd voor de uitvoering, bestaat de kans dat de Total Cost of Ownership (TCO) uit het oog worden verloren en dat de laagste aanschafprijs leidend wordt. In de context van TCO is een langetermijnvisie op functioneel specificeren daarom noodzakelijk.

Let er tevens op dat de opdrachtnemer een integrale opgave kan realiseren. De opdrachtnemer zal hiervoor zelf alle capaciteiten in huis moeten hebben, of met de juiste co-makers moeten samenwerken. De opdrachtnemer moet in staat zijn om de gehele opgave te overzien.

Wanneer er sprake is van een integrale opgave, is er vaak ook sprake van een langetermijncontract. Er moet immers voor enkele tientallen jaren een bepaalde prestatie gegarandeerd worden. In dit langetermijncontract worden prestatieafspraken opgenomen op het moment dat het wordt afgesloten. Het is echter niet ondenkbaar dat er over pakweg tien jaar allerlei innovaties hebben plaatsgevonden waardoor nieuwe of andere prestaties gewenst zijn. Wanneer hier niets over wordt afgesproken, ontstaan kosten voor meerwerk door de opdrachtnemer. Het is daarom aan te raden om hier tijdens het opstellen van het prestatiecontract een clause over op te nemen.

Tot slot heeft ook de opdrachtgever een belangrijke rol in het laten slagen van een samenwerking. De opdrachtgever moet namelijk bereid zijn om een redelijke prijs te bieden voor de werkzaamheden van de opdrachtnemer. Uit het verleden blijkt dat het zogenaamde 'uitknippen' van aannemers tot niet-optimale bouwwerken leidt. Aannemers moeten dan beknipt worden op de prijs van de gebruikte bouwdelen, wat de kwaliteit van het totale bouwwerk niet ten goede komt. Ondanks dat er gewerkt wordt met een prestatiecontract en de aannemer dus zelf verantwoordelijk is voor niet-functionerende bouwdelen, is het kwaad al geschied. Hierdoor ondervinden bewoners overlast en komt de basis van de samenwerking tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer op losse schroeven te staan.

Functioneel specificeren in de praktijk

Voordat er een keuze kan worden gemaakt voor de wijze waarop het functioneel specificeren wordt ingericht, is het allereerst van belang om te weten met welke doelen corporaties de overstap naar functioneel specificeren willen maken. Het functioneel specificeren is immers een middel, en geen doel op zich.

Mogelijke doelstellingen zijn:

- Het komen tot betere of prijsgunstigere oplossingen door de inzet van kennis en ervaring aan de aanbodzijde van de markt;
- Het ontlasten van de interne organisatie en optimaliseren van het interne proces van opdrachtgeverschap;
- Het verkrijgen van zekerheid over de kosten en kwaliteit middels het vastleggen van prestatiegaranties;
- Het stimuleren van innovatie bij bouw- en onderhoudsbedrijven en toeleveranciers.

Wanneer duidelijk is met welk doel corporaties functioneel specificeren willen inzetten, kan bepaald worden op welke wijze het functioneel specificeren kan worden opgepakt.

Om te illustreren hoe deze manier van specificeren in de praktijk kan worden ingericht, nemen we in deze whitepaper het functioneel specificeren van de wand- en vloerafwerking van een badkamer als voorbeeld. Hieronder worden de vijf niveaus van functioneel specificeren die op dit niveau van toepassing zijn nader toegelicht. De niveaus zijn aflopend in mogelijke vrijheidsgraden en oplossingsrichtingen voor de opdrachtnemer en in complexiteit met betrekking tot het specificeren. Bij niveau 1 en 2 wordt bijvoorbeeld algemeen gesproken over 'wand- en vloerafwerking' en is de opdrachtnemer vrij in de keuze voor de aan te bieden oplossing. Vanaf niveau 3 wordt gesproken over 'tegelwerk', daarmee schrijft de opdrachtgever al bewust een tegelafwerking als oplossing voor.

Niveau 1: functioneel specificeren van wand- en vloerafwerking met prestatiegarantie

Bij dit niveau van functioneel specificeren wordt slechts een functionele oplossing gevraagd voor de wand- en vloerafwerking in badkamers, toiletten en keukens. De opdrachtgever laat de opdrachtnemer vrij in de keuze voor de toe te passen materialen of systemen. Een langjarige prestatiegarantie is onderdeel van de opgave, waarbij het risico voor het niet functioneren of ondermaats presteren van de gekozen oplossing bij de opdrachtnemer ligt. Het risico dat de opdrachtnemer kiest voor de goedkoopste, maar op langere

termijn inferieure oplossing wordt bij deze variant uitgesloten. De opdrachtnemer is gedurende de prestatie termijn verantwoordelijk voor het functioneren van het systeem en draait dus op voor de kosten van onvoorzien onderhoud of vervanging.

De opdrachtgever heeft bij dit niveau geen of minder invloed op de uitstraling en beleving van de wand- en vloerafwerking, omdat in de basis de opdrachtnemer kiest voor een systeem. De opdrachtgever moet in staat zijn om grip op de esthetische aspecten van het systeem bewust los te laten, om de opdrachtnemer optimale keuzevrijheid te kunnen bieden. Het voordeel is dat de opdrachtgever zich kan laten verrassen door innovatieve, onorthodoxe oplossingen van de opdrachtnemer. Het is hier echter van belang om zeer zorgvuldig te beschrijven aan welke kwaliteitseisen de oplossing dient te voldoen, bijvoorbeeld ten aanzien van waterdichtheid, systeemdikte, slijtvastheid en uitstraling.

Niveau 2: functioneel specificeren van wand- en vloerafwerking zonder prestatiegarantie

Ook bij dit niveau laat de opdrachtgever in de vraagspecificatie het type wand- en vloerafwerking vrij. De opdrachtnemer is vrij om te kiezen tussen verschillende afwerkingen, zoals panelen, coatings en uiteraard tegels. Net als bij niveau 1 is de opdrachtgever minder in staat om grip te houden op de uitstraling en kwaliteit van de geboden oplossing. De ene oplossing wordt door de opdrachtgever en de bewoners wellicht als mooier ervaren dan de andere. Een mogelijkheid om meer keuzevrijheid te krijgen, is om meerdere varianten per opdrachtnemer te vragen. Het stellen van meetbare eisen wordt complexer. Het is immers niet eenvoudig om bij het stellen van minimale eisen rekening te houden met alle mogelijke afwerkingen. Het functioneel specificeren van wand- en vloerafwerking is dan net als bij niveau 1 vooral gericht op functionele en meetbare zaken als waterdichtheid, systeemdikte, slijtvastheid en esthetische kwaliteit, zonder dat hier eenvoudig normen, richtlijnen of voorbeelden aan te koppelen zijn.

Een langjarige prestatiegarantie is bij dit niveau van functioneel specificeren niet aan de orde. Het risico wanneer de uitgevoerde oplossing op lange termijn niet blijkt te voldoen, ligt bij de opdrachtgever. Het is dan ook van belang om van de opdrachtnemer een kwaliteitsverklaring te vragen waarin voor de toegepaste oplossing als systeem wordt aangegeven wat de verwachte

levensduur is en hoe het systeem zich tijdens deze levensduur zal gedragen. Wanneer dit niet voldoende wordt gedaan, bestaat het risico dat de opdrachtnemer zich vooral door de aanschafprijs van de oplossing laat leiden en dat de kwaliteit van het gekozen systeem daardoor voor de langere termijn inferieur is.

Niveau 3: functioneel specificeren van tegelwerk met prestatiegarantie

Om voor langere termijn zekerheid te krijgen over de kwaliteit van het tegelwerk, kan een prestatiegarantie voor het tegelwerk overeen worden gekomen. Dat wil zeggen dat de opdrachtnemer langer dan de gestelde garantietermijn verantwoordelijk wordt gemaakt voor het functioneren van het tegelwerk en behoud van de kwaliteit. Het is in dat geval van belang om de volgende zaken zo meetbaar mogelijk vast te leggen:

- Het kwaliteitsniveau bij oplevering van het tegelwerk;
- Het minimaal aanvaardbare kwaliteitsniveau gedurende de prestatietermijn;
- Het minimaal aanvaardbare kwaliteitsniveau aan het einde van de prestatietermijn.

Dit niveau van functioneel specificeren werkt uitsluitend wanneer voor het betreffende werk een langetermijncontract met de opdrachtnemer wordt gesloten. De opdrachtnemer moet immers in staat worden gesteld om de prestatiegarantie na te komen gedurende de prestatietermijn en indien noodzakelijk onderhoud of vervanging uit te voeren om aan de prestatie-eisen te kunnen blijven voldoen. Om de langjarige prestatiegarantie beheersbaar te houden, ligt het voor de hand om projectoverstijgend samen te werken met één of meerdere partners en leveranciers op basis van vergelijkbare prestatiecontracten. Wanneer voor ieder project een eigen prestatiegarantie met verschillende aanbieders wordt overeengekomen, leidt dit tot hoge administratieve lasten en onduidelijkheid over welke eisen er gelden voor het specifieke project.

Voor het vastleggen van het kwaliteitsniveau bij oplevering van het werk kan aansluiting worden gezocht bij het gestelde niveau 4 en niveau 5. Het is echter niet noodzakelijk om alle genoemde aspecten van toepassing te verklaren, omdat de langetermijnrisico's niet langer bij de opdrachtgever liggen maar bij de opdrachtnemer. Wanneer het tegelwerk halverwege de overeengekomen

prestatie termijn niet langer voldoet aan het overeengekomen minimaal aanvaardbare kwaliteitsniveau, is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor het repareren of vervangen van het tegelwerk.

Het is van belang om met de opdrachtnemer een prestatie termijn overeen te komen die aansluit bij de onderhoudscyclus van de opdrachtgever. Voor tegelwerk ligt het voor de hand om de prestatie van het tegelwerk vast te leggen voor een periode die overeenkomt met de onderhoudscyclus van badkamers, toiletten en keukens. Bij de meeste corporaties gaat het dan om een periode van 20 tot 25 jaar. Kwalitatief hoogwaardig tegelwerk behoeft in die periode geen onderhoud om te kunnen blijven presteren, waardoor de opdrachtnemer geen aanvullende onderhoudswerkzaamheden hoeft te voorzien. In tegenstelling tot bijvoorbeeld onderhoud aan installaties, is het voor het uitvoeren van de prestatiegarantie aan tegelwerk voor 20 tot 25 jaar derhalve niet noodzakelijk om jaarlijkse onderhoudskosten te rekenen.

De prestatiegarantie voor tegelwerk kan onderdeel zijn van een bredere prestatiegarantie die betrekking heeft op meerdere bouwdeelen of van de woning als geheel. Vooral onderhoudsbedrijven deden in de afgelopen decennia veel ervaring op met het bieden van prestatiegaranties op gevelonderhoud, schilderwerk en houtrotherstel. Bij schilderwerk bijvoorbeeld, zijn uitgebreide kwaliteitsmetingen ontwikkeld voor glansgraad, laagdikte en scheurvorming, die de opdrachtgever en opdrachtnemer in staat stellen het gewenste kwaliteitsniveau nauwkeurig te bepalen. Samenwerkingsvormen zoals RGS (Resultaatgericht Samenwerken) en langetermijnonderhoudscontracten lenen zich om in een langdurige samenwerking met marktpartijen het complete vastgoedonderhoud (interieur en exterieur) van een complex overeen te komen. Dit gebeurt op basis van functioneel specificeren.

Niveau 4: functioneel specificeren van tegelwerk op een oppervlak

Om als corporatie de garantie te hebben dat het tegelwerk in ieder project naar tevredenheid wordt uitgevoerd, is de wijze waarop de tegels worden verwerkt van belang. Hierin zijn in de basis drie belangrijke factoren te onderscheiden: de ondergrond, de lijm- en voegmaterialen en het vakmanschap van de tegelzetter. Aan al deze factoren kunnen kwaliteitseisen worden gesteld, die in de functionele specificatie kunnen worden opgenomen.

De Uitvoeringsrichtlijn URL 35-101 stelt eisen aan de wijze waarop tegelwerk op wanden en vloeren wordt aangebracht. De richtlijn beschrijft kwaliteitseisen voor het ontwerp, de ondergrond, toegepaste materialen, verwerking, het eindresultaat en de oplevering van tegelwerk.

De uitvoeringsrichtlijn URL 35-101 geeft in combinatie met het specificeren en controleren van de tegeleigenschappen (niveau 5) voor corporaties de zekerheid dat het tegelwerk op wanden en vloeren bij oplevering degelijk is uitgevoerd en voldoet aan strenge kwaliteitseisen.

Een alternatief is om voor de verwerking van het tegelwerk aansluiting te zoeken bij de verwerkingsinstructies van de fabrikant. Veel fabrikanten hebben bij hun tegelproducten verwerkingsrichtlijnen ontwikkeld die eisen stellen aan de ondergrond, bevestigingsmiddelen en voegmortels. De bevestigingsmiddelen en voegmortels hebben op hun beurt weer eigen verwerkingsrichtlijnen die voorschrijven hoe de producten verwerkt dienen te worden. Op papier is daarmee duidelijk welke eisen worden gesteld, maar in de praktijk is dit door corporaties moeilijk te controleren, zeker wanneer de opdrachtnemer keuze heeft uit verschillende typen en merken tegels, ieder met eigen verwerkingsrichtlijnen.

Het functioneel specificeren van de toepassing van tegelwerk op een oppervlak geeft, mits goed ingericht, de corporatie de garantie dat de wandafwerking op het moment van opleveren degelijk is uitgevoerd. Het zegt echter nog niets over het presteren van de wand- of vloerafwerking op de lange termijn. Uiteraard kan een garantietermijn onderdeel zijn van de gestelde eisen, maar deze beslaat doorgaans enkele maanden tot een jaar, terwijl het tegelwerk normaal gesproken langer meegaat.

Niveau 5: functioneel specificeren van tegels

Het laatste niveau is het functioneel specificeren van de tegels zelf. Zonder een specifieke tegel voor te schrijven, kunnen de gewenste tegeleigenschappen beschreven worden. Vervolgens is het aan de opdrachtnemer om een tegel te kiezen die past binnen de gestelde kaders en die resulteert in een zo gunstig mogelijke aanbieding voor de opdrachtnemer. Dat betekent niet automatisch dat de opdrachtnemer de goedkoopste tegel die aan de gestelde kaders voldoet zal toepassen. De opdrachtnemer gaat binnen zijn ontwerp na welke tegel qua eigenschappen (prijs, verwerking, uitstraling) het beste past bij hetgeen hij wil aanbieden.

Voor de corporatie betekent dat niet per se dat het ook voor hen de beste keuze is. Corporaties hebben immers andere belangen die meespelen in de tegelkeuze dan de opdrachtnemer die de werkzaamheden voor de corporatie uitvoert. Daarom is het van belang om vooraf goed na te denken over de gewenste tegeleigenschappen en om deze eenduidig vast te leggen, waar mogelijk onderbouwd met normen en certificeringen.

Aspecten die corporaties bij het functioneel specificeren van een tegel kunnen vastleggen zijn:

- Formaat en kleurstelling of kleurenpalet;
- Afwerking (geglazuurd, ongeglazuurd, antislip);
- Garantie op fabricagefouten (garantietermijn);
- Kwaliteitsnormering CE;
- Kwaliteitsnormering KOMO (maatvastheid, slijtweerstand, buigsterkte);
- Leveringssnelheid;
- Nalevergarantie;
- Garantietermijn;
- Dubokeur (NIBE Milieuklasse)
- Cradle to Cradle-certificering

Voor tegels zijn de CE- en KOMO-kwaliteitsnormeringen de belangrijkste normeringen waarin de basiskwaliteit van een tegel zijn vastgelegd. Het gaat daarbij om zaken als maatvastheid, breuksterkte, slijtvastheid, antislip-eigenschappen, weerstand tegen invloeden van buitenaf, uitloging van stoffen en eigenschappen bij einde levensduur (sloop/recycling). Voor een goede dekking van alle belangrijke eigenschappen is het zeer verstandig om minimaal de CE- en KOMO-certificeringen in de specificatie op te nemen.

Voor het aspect duurzaamheid zijn de certificeringen Dubokeur en Cradle to Cradle (C2C) van belang. Een belangrijk element van de Dubokeur-certificering is een uitgebreide LCA (Life Cycle Analysis) van de tegel, waarin aandacht is voor emissies, grondstofgebruik, landgebruik en hinder, die worden vertaald naar schaduwkosten waarin de milieu-impact van het product wordt weergegeven. De C2C-certificering geeft aan in hoeverre het product schadelijk is voor mens en omgeving. Het geeft bovendien inzicht in de materiaalkringloop van het product; het geeft aan of het oneindig gerecycled (of zelfs geupcycled) kan worden of in hoeverre het product tot natuurlijke grondstoffen kan worden afgebroken.

Voor de genoemde aspecten geldt dat niet alle fabrikanten aan de gestelde eisen voor de certificering kunnen voldoen. Voor enkele aspecten geldt zelfs dat de enige gecertificeerde tegelfabrikant Koninklijke Mosa is. Mosa tegels voldoen aan de volgende certificeringen en eigenschappen:

- CE-certificering;
- KOMO-certificering;
- Nalevergarantie tot 2040 voor de collecties in de Mosa tegelkeuzepakketten;
- Dubokeur met milieuklasse 1a – 2a;
- C2C-certificering 'silver'.

Dit niveau van functioneel specificeren geeft corporaties controle over het type tegels dat per project wordt toegepast. Het geeft de garantie dat de toe te passen tegel voldoet ruimschoots aan het kwaliteitsniveau dat door de corporatie wordt voorgeschreven. Deze wijze van functioneel

specificeren zegt niets over de wijze waarop de tegels worden aangebracht (niveau 4) en over de kwaliteit van het tegelwerk op de wand of vloer als totaal (niveau 3). Hiervoor kunnen aanvullende eisen worden opgesteld.

Mosa en functioneel specificeren

Mosa denkt graag met u mee over de inrichting van het functioneel specificeren voor wand- en vloerafwerking in badkamers, toiletten en keukens. Doordat Mosa als enige Nederlandse fabrikant van keramische tegels in eigen land produceert, zijn snelheid en flexibiliteit vanaf de allereerste ontwerpfase tot en met (na)levering en aftersales gegarandeerd. Het uitgebreide tegelprogramma van Mosa bevat overzichtelijke pakketten die passen bij verschillende budgetten, gebruikers en voorkeuren. Op alle tegels uit de Mosa-tegelkeuzepakketten wordt nalevergarantie gegeven tot het jaar 2040. Mosa tegels zijn Cradle to Cradle gecertificeerd en dragen hierdoor bij aan duurzame gebouwlabele als LEED, BREEAM en GPR Gebouw.



Koninklijke Mosa bv
Meerssenerweg 358
P.O. Box 1026
NL-6201 BA Maastricht
T +31 (0)43 368 92 29
support@mosa.nl
www.mosa.com

Disclaimer

Deze whitepaper is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld. Desondanks kunnen wij de actualiteit en correctheid van de verstrekte informatie niet garanderen omdat de normen, richtlijnen en externe bronnen waarnaar wij verwijzen voortdurend aan verandering onderhevig zijn. Deze whitepaper pretendeert hiermee niet volledig te zijn. Aan de beschikbare informatie kunnen op geen enkel moment rechten worden ontleend. Wijzigingen en fouten voorbehouden, omdat regelmatig verbeteringen en aanpassingen worden doorgevoerd.